

COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION CONTROL DEVICE

Publication number: JP2003069720

Publication date: 2003-03-07

Inventor: USAMI AKIRA; NAGATA HIROSHI

Applicant: USAMI AKIRA; NAGATA HIROSHI

Classification:

- international: **H04M3/42; H04M3/56; H04M11/00; H04M3/42; H04M3/56; H04M11/00; (IPC1-7): H04M3/56; H04M3/42; H04M11/00**

- european:

Application number: JP20010253407 20010823

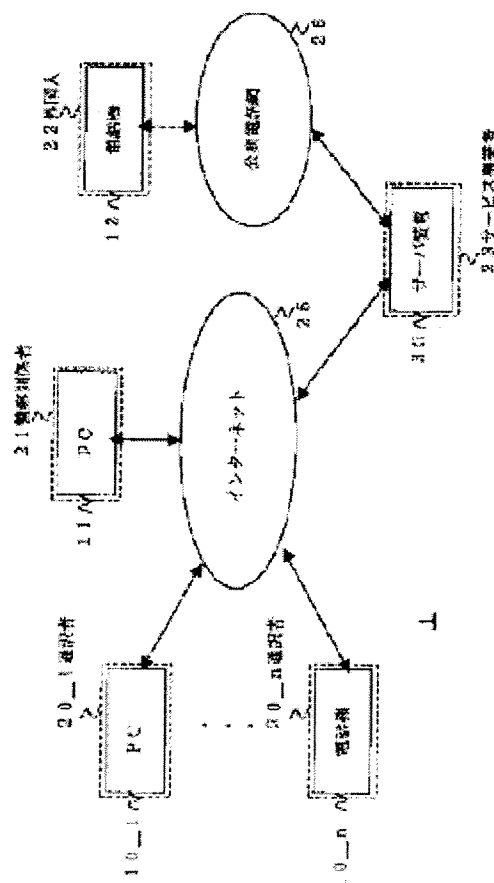
Priority number(s): JP20010253407 20010823

Report a data error here

Abstract of JP2003069720

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication method for enabling tripartite speaking by automatically selecting a suitable interpreter when making a telephone call to a party speaking in a different language.

SOLUTION: Access is performed from a telephone set 12 to a server device 30 and corresponding to the access from the telephone set 12, based on the data provided by the relevant access and prescribed rule data, the server device 30 specifies at least one of PC 10- 1 to 10- n. Then, a communication path is established between the relevant specified PC and the telephone set 12, a PC 11 is specified to the server device 30 by the specified PC 10- 1, and a communication path is established by the server device 30 so that tripartite speaking can be performed among the PC 10- 1, the PC 11 and the telephone set 12.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の第1の通信装置、第2の通信装置、第3の通信装置および通信制御装置を用いた通信方法であって、

前記第2の通信装置が、前記通信制御装置にアクセスを行い、

前記通信制御装置が、前記第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該アクセスによって得られたデータと所定のルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、当該特定した前記第1の通信装置と前記第2の通信装置との間で通信経路を確立し、

前記特定された第1の通信装置が、前記通信制御装置に第3の通信装置を指定し、

前記通信制御装置が、少なくとも前記指定された第3の通信装置と、前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する通信方法。

【請求項2】前記通信制御装置は、複数の言語のそれぞれについて、当該言語の通訳者が使用する前記第1の通信装置を前記通信網上で識別するために用いられる識別データを示す前記ルールデータを記憶し、

前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、前記複数の言語のうちいずれの言語を選択するかを問うメッセージを前記第2の通信装置に音声で出力し、前記ルールデータを参照し、前記メッセージに応じて前記第2の通信装置によって選択された言語に対応する前記識別データを特定し、当該特定した識別データを基に通信網を介して前記第1の通信装置との間で通信路を確立する請求項1に記載の通信方法。

【請求項3】前記通信制御装置は、複数の前記通訳者のそれぞれについて、当該通訳者が通訳を行うことを許諾した時間帯データをさらに示すルールデータを記憶し、前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、当該アクセスを受けた時刻と、前記ルールデータが示す時間帯データとに基づいて、前記識別データを特定する請求項2に記載の通信方法。

【請求項4】複数の第1の通信装置、第2の通信装置および第3の通信装置の間の通信を制御する通信制御装置であって、

前記複数の第1の通信装置と前記第2の通信装置との間の接続関係を示すルールデータを記憶する記憶手段と、前記第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該アクセスによって得られたデータと前記ルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、当該特定された前記第1の通信装置と前記第2の通信装置との間で通信経路を確立し、少なくとも前記第1の通信装置によって指定された第3の通信装置と、前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置との間で3者通話ができるように通

信経路を確立する通信制御手段とを有する通信制御装置。

【請求項5】前記第2の通信装置から前記アクセスを受けると、複数の言語のうちいずれの言語を選択するかを問うメッセージを前記第2の通信装置に音声で出力する音声出力手段をさらに有し、

前記記憶手段は、複数の言語のそれぞれについて、当該言語の通訳者が使用する前記第1の通信装置を前記通信網上で識別する識別データを示す前記ルールデータを記憶し、

前記通信制御手段は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、前記ルールデータを参照し、前記メッセージに応じて前記第2の通信装置が選択した言語に対応する前記識別データを特定し、当該特定した識別データを基に通信網を介して前記第2の通信装置との間で通信路を確立する前記第1の通信装置を特定する請求項4に記載の通信制御装置。

【請求項6】前記記憶手段は、複数の前記通訳者のそれぞれについて、当該通訳者が通訳を行うことを許諾した時間帯データをさらに示すルールデータを記憶し、

前記通信制御手段は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、当該アクセスを受けた時刻と、前記ルールデータが示す時間帯データとに基づいて、前記識別データを特定する請求項5に記載の通信制御装置。

【請求項7】複数の第1の通信装置、第2の通信装置、第3の通信装置および通信制御装置を用いた通信方法であって、

前記第2の通信装置が、前記通信制御装置にアクセスを行い、

前記通信制御装置が、第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該第2の通信装置と前記第3の通信装置との間で通信経路を確立し、前記第2の通信装置または前記第3の通信装置から受けたデータと所定のルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、

前記通信制御装置が、少なくとも前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置と、前記第3の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する通信方法。

【請求項8】前記通信制御装置は、複数の言語のそれぞれについて、当該言語の通訳者が使用する前記第1の通信装置を前記通信網上で識別するために用いられる識別データを示す前記ルールデータを記憶し、

前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、前記複数の言語のうちいずれの言語を選択するかを問うメッセージを前記第2の通信装置に音声で出力し、前記ルールデータを参照し、前記メッセージに応じて前記第2の通信装置が選択した言語に対応する前記識別データを特定し、当該特定した識別データを基に前記通信網を介して前記通信経路を確立する請求項7に

記載の通信方法。

【請求項9】前記通信制御装置は、複数の前記通訳者のそれぞれについて、当該通訳者が通訳を行うことを許諾した時間帯データをさらに示すゼルールデータを記憶し、

前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、当該アクセスを受けた時刻と、前記ルールデータが示す時間帯データとに基づいて、前記識別データを特定する請求項8に記載の通信方法。

【請求項10】複数の第1の通信装置、第2の通信装置および第3の通信装置の間の通信を制御する通信制御装置であって、

前記第2の通信装置と前記第3の通信装置との間で通信が行われているときに、呼び出しを行う前記第1の通信装置を特定するルールを規定したルールデータを記憶する記憶手段と、

第2の通信装置からのアクセスに応じて、前記第2の通信装置と前記第3の通信装置との間の通信経路を確立し、前記第2の通信装置または前記第3の通信装置から受けたデータと前記ルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、少なくとも前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置と、前記第3の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する通信制御手段とを有する通信制御装置。

【請求項11】前記記憶手段は、複数の言語のそれぞれについて、当該言語の通訳者が使用する前記第1の通信装置を前記通信網上で識別するために用いられる識別データを示す前記ルールデータを記憶し、

前記通信制御手段は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、前記複数の言語のうちいずれの言語を選択するかを問うメッセージを前記第2の通信装置に音声で出力し、前記ルールデータを参照し、前記メッセージに応じて前記第2の通信装置が選択した言語に対応する前記識別データを特定し、当該特定した識別データを基に前記通信網を介して前記通信経路を確立する前記第1の通信装置を特定する請求項10に記載の通信制御装置。

【請求項12】前記通信制御手段は、複数の前記通訳者のそれぞれについて、当該通訳者が通訳を行うことを許諾した時間帯データをさらに示すルールデータを記憶し、

前記通信制御手段は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、当該アクセスを受けた時刻と、前記ルールデータが示す時間帯データとに基づいて、前記識別データを特定する請求項11に記載の通信制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、異なる言語を使用する相手に電話をかける場合に、適切な通訳者を自動的に選択して3者通話を行うことを可能にする通信方法お

よび通信制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、外国などを訪れたときに、訪問先の国の言語を話せない場合がある。このような場合には、例えば、所定の限られた言語、並びに内容については、その言語を使用できるオペレータによる相談サービスなどが提供されている。従来では、このようなオペレータは、通常、当該サービスを提供する機関の事務所などに待機している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のサービスでは、多様な言語に対応できる十分な数のオペレータを常に事務所に待機させることが困難であるという問題がある。また、例えば、外国人が、警察や病院などに電話をしたい場合に、前述したオペレータによって外国人が話した内容を警察や病院に伝えることができるが、外国人と警察や病院との間での会話をリアルタイムに進めることができないという問題がある。

【0004】本発明は、上述した従来技術の問題点を鑑みてなされ、異なる言語を使用する相手に電話をかける場合に、適切な通訳者を自動的に選択して3者通話を行うことを可能にする通信方法および通信制御装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、第1の発明の通信方法は、複数の第1の通信装置、第2の通信装置、第3の通信装置および通信制御装置を用いた通信方法であって、前記第2の通信装置が、前記通信制御装置にアクセスを行い、前記通信制御装置が、前記第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該アクセスによって得られたデータと所定のルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、当該特定した前記第1の通信装置と前記第2の通信装置との間で通信経路を確立し、前記特定された第1の通信装置が、前記通信制御装置に第3の通信装置を指定し、前記通信制御装置が、少なくとも前記指定された第3の通信装置と、前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する。

【0006】また、第1の発明の通信方法は、好ましくは、前記通信制御装置は、複数の言語のそれぞれについて、当該言語の通訳者が使用する前記第1の通信装置を前記通信網上で識別するために用いられる識別データを示す前記ルールデータを記憶し、前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、前記複数の言語のうちいずれの言語を選択するかを問うメッセージを前記第2の通信装置に音声で出力し、前記ルールデータを参照し、前記メッセージに応じて前記第2の通信装置によって選択された言語に対応する前記識別データ

を特定し、当該特定した識別データを基に通信網を介して前記第1の通信装置との間で通信路を確立する。

【0007】また、第1の発明の通信方法は、好ましくは、前記通信制御装置は、複数の前記通訳者のそれぞれについて、当該通訳者が通訳を行うことを許諾した時間帯データをさらに示すルールデータを記憶し、前記通信制御装置は、前記第2の通信装置からアクセスを受けると、当該アクセスを受けた時刻と、前記ルールデータが示す時間帯データとに基づいて、前記識別データを特定する。

【0008】また、第2の発明の通信制御装置は、複数の第1の通信装置、第2の通信装置および第3の通信装置の間の通信を制御する通信制御装置であって、前記複数の第1の通信装置と前記第2の通信装置との間の接続関係を示すルールデータを記憶する記憶手段と、前記第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該アクセスによって得られたデータと前記ルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、当該特定された前記第1の通信装置と前記第2の通信装置との間で通信経路を確立し、少なくとも前記第1の通信装置によって指定された第3の通信装置と、前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する通信制御手段とを有する。

【0009】また、第3の発明の通信方法は、複数の第1の通信装置、第2の通信装置、第3の通信装置および通信制御装置を用いた通信方法であって、前記第2の通信装置が、前記通信制御装置にアクセスを行い、前記通信制御装置が、第2の通信装置からのアクセスに応じて、当該第2の通信装置と前記第3の通信装置との間で通信経路を確立し、前記第2の通信装置または前記第3の通信装置から受けたデータと所定のルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、前記通信制御装置が、少なくとも前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置と、前記第3の通信装置との間で3者通話ができるように通信経路を確立する。

【0010】また、第4の発明の通信制御装置は、複数の第1の通信装置、第2の通信装置および第3の通信装置の間の通信を制御する通信制御装置であって、前記第2の通信装置と前記第3の通信装置との間で通信が行われているときに、呼び出しを行う前記第1の通信装置を特定するルールを規定したルールデータを記憶する記憶手段と、第2の通信装置からのアクセスに応じて、前記第2の通信装置と前記第3の通信装置との間の通信経路を確立し、前記第2の通信装置または前記第3の通信装置から受けたデータと前記ルールデータとに基づいて前記複数の第1の通信装置のうち少なくとも一つの第1の通信装置を特定し、少なくとも前記特定された第1の通信装置と、前記第2の通信装置と、前記第3の通信装置

との間で3者通話ができるように通信経路を確立する通信制御手段とを有する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態に係わる通信システムについて説明する。

第1実施形態

図1は、本実施形態の通信システム1の全体構成図である。図1に示すように、通信システム1は、例えば、PC10_1～10_n、PC(Personal Computer)11、電話機12およびサーバ装置30を有する。PC10_1～10_nは、例えば、複数の言語のうち指定された言語の通訳を行う通訳者20_1～20_nによって使用される。ここで、PC10_1～10_nが本発明の第1の通信装置に対応し、PC11が本発明の第3の通信装置に対応し、電話機12が本発明の第2の通信装置に対応し、サーバ装置30が本発明の通信制御装置に対応している。

【0012】本実施形態では、通訳者20_1は、例えば、英語の通訳を行う。また、通訳者20_2～20_nは、例えば、英語の他、ドイツ語やフランス語などの言語のうち指定された言語の通訳を行う。PC11は、例えば、警察に配置され、警察関係者21によって使用される。電話機12は、例えば、公衆電話などであり、外国人22が使用する。本実施形態では、外国人22は、例えば、英語を話す。PC10_1～10_n、PC11およびサーバ装置30は、インターネット25を介して接続される。また、電話機12とサーバ装置30とは、公衆電話網26を介して接続される。電話機12は、公衆電話、家庭などの固定式の電話、携帯電話、PHS(Personal Handy Phone)などの電話機である。

【0013】以下、図1に示す各構成要素について説明する。[PC10_1～10_n、PC11]図2は、図1に示すPC10_1～10_nおよびPC11の機能ブロック図である。図2に示すように、PC10_1～10_nおよびPC11は、例えば、通信インタフェース部41、記憶部42、マイク43、操作ボタン44、表示部45、スピーカ46、音声デジタル化処理部47および制御部48を有する。通信インタフェース部41は、インターネット25に接続され、PC11およびサーバ装置30との間でデータの授受を行うインタフェースである。記憶部42は、音声デジタル化処理部47および制御部48の処理に必要なデータを記憶している。

【0014】マイク43は、対応する通訳者20_1～20_nおよび警察関係者21が発した声を入力する。操作ボタン44は、ボタン、マウスやタッチパネルなどであり、通訳者20_1～20_nおよび警察関係者21の操作に応じた所定の指示を入力する。表示部45は、液晶などのディスプレイである。スピーカ46は、制御部48で生成した音声信号に応じた音声出力を行

う。音声デジタル化処理部47は、マイク43から入力されたアナログの音声データをデジタルの音声データに変換する。また、音声デジタル化処理部47は、制御部48が生成したデジタルの音声データをアナログの音声信号に変換してスピーカ46に出力する。

【0015】制御部48は、対応するPC10__1~10__nおよびPC11の処理を統括して制御する。

【0016】[サーバ装置30]図3は、サーバ装置30の機能ブロック図である。図3に示すように、サーバ装置30は、例えば、インターネット通信I/F部51、公衆電話通信I/F部52、A/D変換部53、D/A変換部54、案内音声出力部55、記憶部56および通信制御部57を有する。ここで、記憶部56が本発明の記憶手段に対応し、通信制御部57が本発明の通信制御手段に対応し、案内音声出力部55が本発明の音声出力手段に対応する。

【0017】インターネット通信I/F部51は、インターネット25に接続され、インターネット25を介してPC10__1~10__nおよびサーバ装置30との間でデータの授受を行うインタフェースである。公衆電話通信I/F部52は、公衆電話網26に接続され、公衆電話網26を介して電話機12との間でアナログの音声信号の授受を行うインタフェースである。

【0018】A/D変換部53は、アナログの音声信号をデジタルの音声データに変換する。D/A変換部54は、デジタルの音声データをアナログの音声信号に変換する。

【0019】案内音声出力部55は、例えば、いずれの言語を選択するかを問う案内音声声を公衆電話通信I/F部52および公衆電話網26を介して電話機12に出力する。

【0020】記憶部56は、接続ルールデータ60など、通信制御部57の処理に用いられるデータを記憶する。接続ルールデータ60が本発明のルールデータに対応している。図4は、接続ルールデータ60の一例を説明するための図である。図4に示すように、接続ルールデータ60は、表データ70~73を有する。表データ70は、言語と、その言語に対応する表データ71、72、73のポイントを対応付けて示すデータである。図4に示す例では、表データ70は、英語と表データ71のポイント、ドイツ語と表データ72のポイント、並びにフランス語と表データ73のポイントとの対応を示している。また、表データ71は、英語の通訳を行う各通訳者について、通訳者の名前、サービス時間帯、通訳者が使用するPCのIPアドレス（本発明の識別データ）、通訳が有償および無償のいずれで行われるかを示すデータ、並びに特記事項を示すデータを対応付けて示している。また、表データ72は、ドイツ語の通訳を行う各通訳者について、通訳者の名前、サービス時間帯、通訳者が使用するPCのIPアドレス、通訳が有償および

無償のいずれで行われるかを示すデータ、並びに特記事項を示すデータを対応付けて示している。また、表データ73は、フランス語の通訳を行う各通訳者について、通訳者の名前、サービス時間帯、通訳者が使用するPCのIPアドレス、通訳が有償および無償のいずれで行われるかを示すデータ、並びに特記事項を示すデータを対応付けて示している。なお、図4に示す表データ71、72、73は、その他にエントリとして、通訳者が所在する国、通訳を行う専門分野などを有していてもよい。

【0021】通信制御部57は、サーバ装置30の処理を統括して制御する。通信制御部57は、後述するように、接続ルールデータ60を用いて、3者通話に参加する通訳者20__1~20__nを特定する。このとき、通信制御部57は、PC11や電話機12から得たデータを基に、所定のルールに基づいて最も適切な通訳者を特定する。所定のルールには、例えば、PC11や電話機12からアクセスを受けた時刻、電話機12が発呼しようとした先の機関の特性などがある。また、犯罪者に対する通訳の場合には、犯罪組織との結びつきを避けるために、同一の犯罪者について同一の通訳者が複数回、割り当てられないように所定のルールを規定する。通信制御部57が上述した会議室の開設は、IPテレフォニーVOIP（H.450プロトコル等）により規定された手順に従って行われる。

【0022】以下、図1に示す通信システム1の動作例を説明する。

[第1の動作例]図5は、図1に示す通信システム1の動作例を説明するための図である。当該第1の動作例は、第1および第2の発明に対応した動作例である。ステップST1：外国人22が、例えば、公衆電話機などの電話機12から、公衆電話網26を介してサーバ装置30にアクセス（発信）を行う。

【0023】ステップST2：ステップST1のアクセスに応じて、図3に示すサーバ装置30の案内音声出力部55が、例えば、いずれの言語を選択するかを問う案内音声声を公衆電話通信I/F部52から公衆電話網26を介して電話機12に出力する。そして、外国人22が、例えば、電話機12を操作して、選択する言語を指定し、そのデータが公衆電話網26を介してサーバ装置30に送信される。ステップST2の処理は、例えば、サーバ装置30が音声認識部を有する場合には、外国人22が話した内容を音声認識部で音声認識し、認識結果を基にその言語の種類を自動的に認識するようにしてもよい。

【0024】ステップST3：図3に示すサーバ装置30の通信制御部57は、記憶部56に記憶された接続ルールデータ60を参照し、表データ70を用いて、ステップST2で選択した言語に対応するポイントを得る。そして、通信制御部57は、当該得たポイントを用いて

対応する表データ71～73にアクセスを行い、公衆電話網26からのアクセスに応じた時刻がサービス時間帯内にあるPC10_1～10_nを特定し、そのIPアドレスを得る。本実施形態では、通信制御部57は、上記動作において、PC10_1のIPアドレスを得る。

【0025】ステップST4：サーバ装置30の通信制御部57は、ステップST3で得たIPアドレスを基に、例えば、インターネット通信I/F部51からインターネット25を介してPC10_1に、通訳を行うことを要求するメッセージを送信し、当該メッセージに応じた音声および画像をPC10_1のスピーカ46および表示部45に出力させる。そして、通訳者20_1は、通訳を受諾する場合には、例えば、PC10_1の操作ボタン44を操作し、それに応じてPC10_1が、受諾を示す回答を通信インタフェース部41からインターネット25を介してサーバ装置30に送信する。サーバ装置30の通信制御部57は、PC10_1から受諾を示す回答を受信すると、インターネット25と公衆電話網26とを介したPC10_1と電話機12との間の通信経路を確立する。このとき、通信制御部57は、PC10_1と電話機12との間に、会議室と呼ばれる3以上のユーザが会話を行える通信経路を確立する。また、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC10_1から受信したデジタルの音声データをD/A変換部54でアナログに変換して、公衆電話網26を介して電話機12に送信する。また、通信制御部57は、例えば、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データをA/D変換部53でデジタルに変換して、インターネット25を介してPC10_1に送信する。これにより、通訳者20_1と外国人22との間で、外国人22が指定した言語を用いて会話が行われ、外国人22が通訳者20_1に、外国人22の要求を伝える。

【0026】ステップST5：通訳者20_1は、外国人22と会話をし、外国人22の要求に応じて、図2に示すPC10_1の操作ボタン44を操作して、3者通話を行う相手先であるPC11を指定するデータを通信インタフェース部41からインターネット25を介してサーバ装置30に送信する。PC10_1からサーバ装置30に送信されるデータは、例えば、PC11のIPアドレスであってもよいし、警察など3者通話を行う相手の特性を示すものでもよい。

【0027】ステップST6：図3に示すサーバ装置30は、ステップST5でPC10_1から受信したデータに基づいて、通信インタフェース部41からインターネット25を介してPC11に通話を行う旨を要求するメッセージを送信すると共に、インターネット25および公衆電話網26を介して、PC10_1とPC11と電話機12との間で3者通話ができるように通信回線を確立する。すなわち、PC10_1と電話機12との間

で開設された会議室からPC11を呼び出してセッションを確立する。このとき、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC10_1とPC11とから受信したデジタルの音声データを合成した後に、D/A変換部54でアナログに変換して、公衆電話網26を介して電話機12に送信する。また、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC11から受信したデジタルの音声データと、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データをA/D変換部53でデジタルに変換したデータとを合成した後に、インターネット25を介してPC10_1に送信する。また、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC10_1から受信したデジタルの音声データと、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データをA/D変換部53でデジタルに変換したデータとを合成した後に、インターネット25を介してPC11に送信する。これにより、通訳者20_1と警察関係者21と外国人22との間で3者通話が可能になり、日本語で話す警察関係者21と、英語で話す外国人22との間の会話の同時通訳を通訳者20_1が行う。

【0028】[第2の動作例] 図6は、図1に示す通信システム1の動作例を説明するための図である。当該第2の動作例は、第3および第4の発明に対応した動作例である。

ステップST11：外国人22が、例えば、公衆電話機などの電話機12から、公衆電話網26を介してサーバ装置30にアクセス（発信）を行う。

【0029】ステップST12：ステップST11のアクセスに応じて、図3に示すサーバ装置30の通信制御部57が、PC11と電話機12との間の通信経路を自動的に接続する。このとき、サーバ装置30は、PC11と電話機12との間で、会議室と呼ばれる3以上のユーザによる会話が可能な形態で通信経路を確立する。また、図3に示す通信制御部57の制御によって、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データがA/D変換部53でデジタルに変換され、このデジタルの音声データがインターネット25を介してPC11に送信される。また、通信制御部57の制御によって、インターネット25を介して受信したデジタルの音声データが、D/A変換部54でアナログに変換され、このアナログの音声データが公衆電話網26を介して電話機12に送信される。

【0030】ステップST13：警察関係者21は、外国人22との間の会話を通じて、外国人22が使用する言語を選択し、例えば、図2に示すPC11の操作ボタン44を用いて、この言語をサーバ装置30に指定する。また、サーバ装置30が音声認識部を有する場合には、外国人22が話した内容を音声認識部で音声認識し、認識結果を基にその言語の種類を自動的に認識する

ようにしてもよい。なお、言語の指定は、外国人22の操作に応じて電話機12がサーバ装置30に行ってもよい。

【0031】ステップST14：図3に示すサーバ装置30の通信制御部57は、記憶部56に記憶された接続ルールデータ60を参照し、表データ70を用いて、ステップST13で選択した言語に対応するポイントを得る。そして、通信制御部57は、当該得たポイントを用いて対応する表データ71～73にアクセスを行い、公衆電話網26からのアクセスに応じた時刻がサービス時間帯内にあるPC10_1～10_nを特定し、そのIPアドレスを得る。本実施形態では、通信制御部57は、上記動作において、PC10_1のIPアドレスを得る。

【0032】ステップST15：サーバ装置30の通信制御部57は、ステップST14で得たIPアドレスを基に、例えば、インターネット通信I/F部51からインターネット25を介してPC10_1に、通訳を行うことを要求するメッセージを送信し、当該メッセージに応じた音声および画像をPC10_1のスピーカ46および表示部45に出力させる。そして、通訳者20_1は、通訳を受諾する場合には、例えば、PC10_1の操作ボタン44を操作し、それに応じてPC10_1が、受諾を示す回答を通信インタフェース部41からインターネット25を介してサーバ装置30に送信する。サーバ装置30の通信制御部57は、PC10_1から受諾を示す回答を受信すると、通訳者20_1と警察関係者21と外国人22との間で3者通話ができるように、インターネット25および公衆電話網26とを介してPC10_1とPC11と電話機12との間で通信経路を確立する。すなわち、PC11と電話機12との間に確立された会議室からPC10_1を呼び出してセッションを確立する。このとき、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC10_1とPC11とから受信したデジタルの音声データを合成した後に、D/A変換部54でアナログに変換して、公衆電話網26を介して電話機12に送信する。また、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC11から受信したデジタルの音声データと、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データをA/D変換部53でデジタルに変換したデータとを合成した後に、インターネット25を介してPC10_1に送信する。また、通信制御部57は、例えば、インターネット25を介してPC10_1から受信したデジタルの音声データと、公衆電話網26を介して電話機12から受信したアナログの音声データをA/D変換部53でデジタルに変換したデータとを合成した後に、インターネット25を介してPC11に送信する。これにより、通訳者20_1と警察関係者21と外国人22との間で3者通話が可能になり、日本語で話す警察関係者2

1と、英語で話す外国人22との間の会話の同時通訳を通訳者20_1が行う。

【0033】以上説明したように、通信システム1によれば、通訳者20_1～20_nがいる場所の制約を受けずに、警察関係者21と外国人22との間の会話を通訳者20_1～20_nが同時通訳することができる。また、通信システム1によれば、接続ルールデータ60を用いて、通訳者20_1～20_nを選択することで、外国人22が使用する言語、並びに通訳者の事情を配慮して通訳者を自動的に選択し、当該通訳者のPCにセッションを行うことができる。また、通信システム1によれば、サーバ装置30を上記したような構成にしたことで、インターネット25およびアナログの公衆電話網26を介した3者通話が可能になる。

【0034】本発明は、上述した実施形態には限定されない。例えば、上述した実施形態では、PC11の使用者として警察関係者21を例示したが、これは特に限定されず、消防署、病院および役所などの関係者であってもよい。また、上述した実施形態では、PC11がインターネット25に接続され、電話機12が公衆電話網26に接続されている場合を例示したが、PC11および電話機12は、インターネット25および公衆電話網26のいずれに接続されていてもよい。また、警察関係者21がPC11の代わりに電話機を使用してもよい。また、PC11及び電話機はインターネット又は公衆電話網の何れかに接続されていればよい。

【0035】また、上述した実施形態では、通訳を行う場合を例示したが、本発明は、例えば、通訳者20_1～20_nの代わりに、各種の分野の専門家がPC10_1～10_nを使用し、図4に示す接続ルールデータ60が各専門家の割り当てルールを規定することで、法律相談や医療相談などの各種の相談サービス事業にも適用できる。

【0036】また、電話機12は、サーバ装置30に直接電話をかけられない遠隔地にある場合には、一般アナログ回線電話機の場合には、ゲートウェイを通じてサーバ装置30とセッションを行う。

【0037】また、上述した実施形態では、3者通話を行う場合を例示したが、4者以上が通話を行う場合にも、本発明は適用可能である。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、異なる言語を使用する相手に電話をかける場合に、適切な通訳者を自動的に選択して3者通話を行うことを可能にする通信方法および通信制御装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の実施形態の通信システムの全体構成図である。

【図2】図2は、図1に示す通訳者が使用するPCの機

能ブロック図である。

【図3】図3は、図1に示すサーバ装置の機能ブロック図である。

【図4】図4は、図3に示す接続ルールデータを説明するための図である。

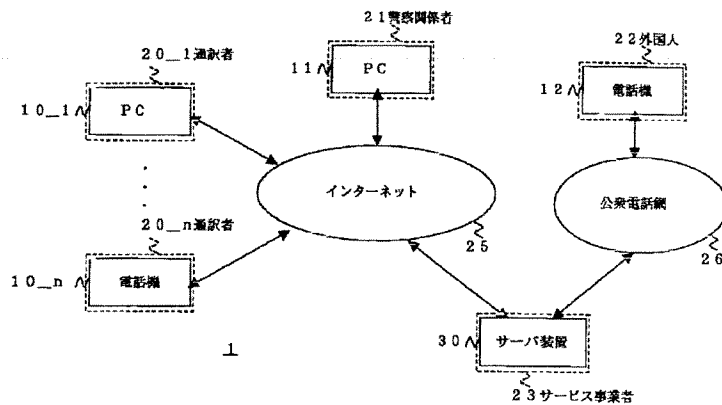
【図5】図5は、図1に示す通信システムの第1の動作例を説明するための図である。

【図6】図6は、図1に示す通信システムの第2の動作例を説明するための図である。

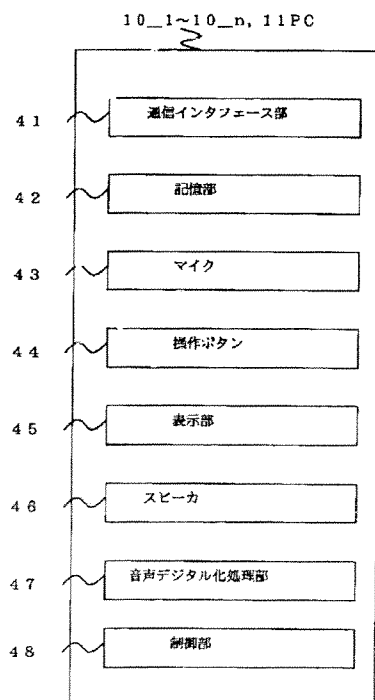
【符号の説明】

1…通信システム、10_1～10_n, 11…PC、12…電話機、20_1～20_n…通話者、21…警察関係者、22…外国人、23…サービス事業者、25…インターネット、26…公衆電話網、41…通信インタフェース部、42…記憶部、43…マイク、44…操作ボタン、45…表示部、46…スピーカ、47…音声デジタル化処理部、48…制御部、51…インターネット通信I/F部、52…公衆電話通信I/F部、53…A/D変換部、54…D/A変換部、55…案内音声出力部、57…通信制御部、60…接続ルールデータ

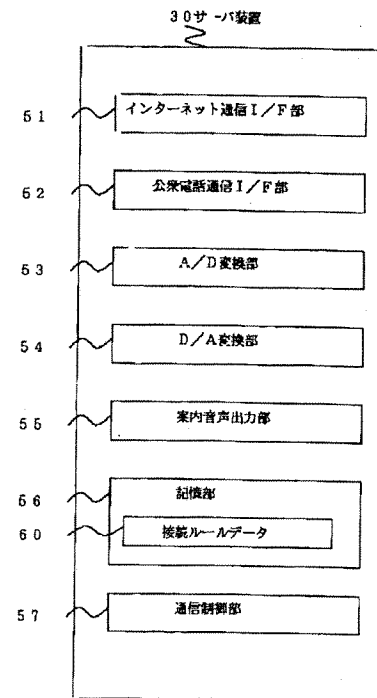
【図1】



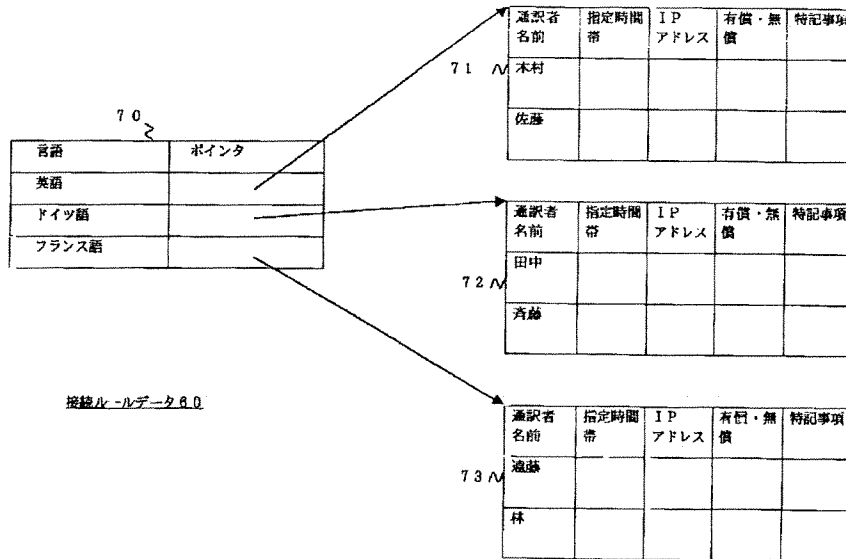
【図2】



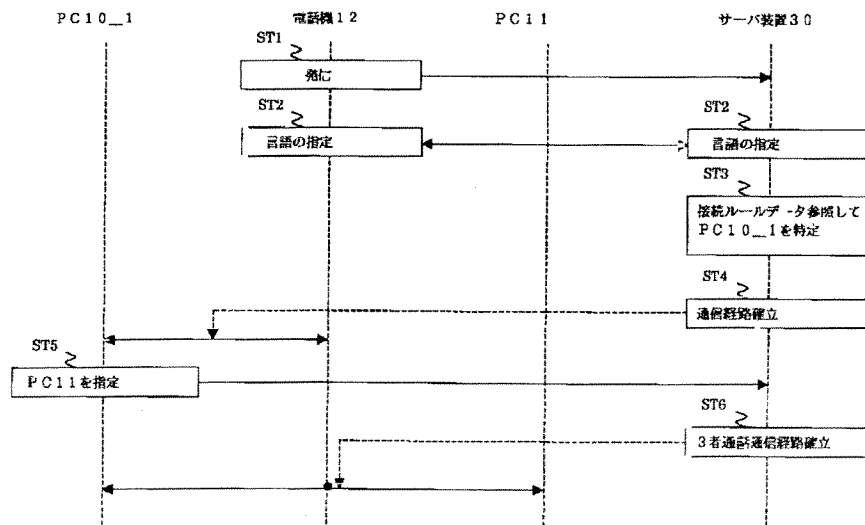
【図3】



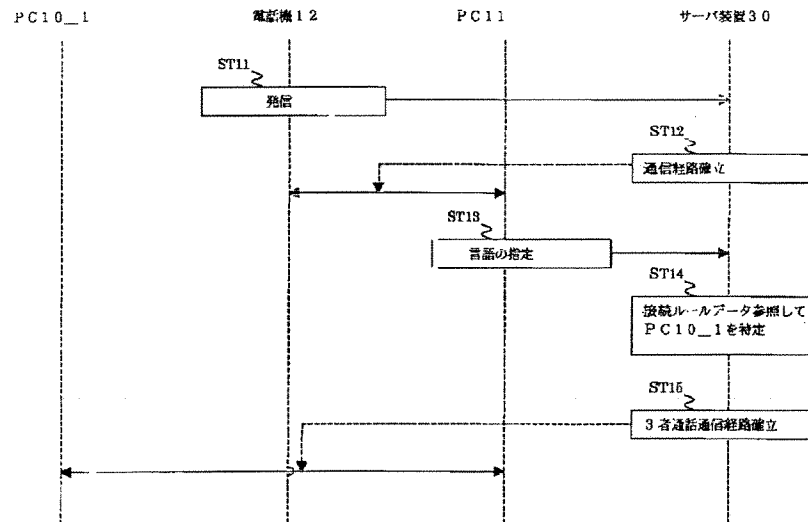
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 永田 浩
埼玉県さいたま市四谷3-7-22

Fターム(参考) 5K015 JA01 JA10
5K024 AA52 FF03 FF05
5K101 KK07 LL01 LL02 MM07 NN21
RR11 UU19 VV07